



# Améliorer la santé de l'enfant à travers la nutrition :

## LE PAQUET MINIMUM D'ACTIVITES/NUTRITION

### Résumé

Selon les estimations, environ 70 pour cent de la mortalité infantile dans les pays en développement sont attribuables à cinq conditions majeures : les maladies diarrhéiques, les infections respiratoires aiguës (IRA), le paludisme, la rougeole et la malnutrition. L'évidence démontre que la malnutrition, même légère, peut accroître les risques de mortalité due à certaines maladies et contribuer à plus de 50 pour cent de la mortalité infantile. Ainsi, la malnutrition est l'un des problèmes de santé publique les plus importants dans les pays en développement. Pour que l'impact sur la morbidité et la mortalité infantiles soient durables, les programmes de santé doivent donc comprendre des interventions visant à réduire la malnutrition.

Bon nombre d'organisations et de gouvernements sont partisans de l'intégration de la nutrition dans les programmes de santé, mais son intégration systématique dans les programmes de soins de santé primaires ne progresse que lentement. Il est primordial de modifier le comportement des gardiens d'enfants et des familles si l'on veut réduire la malnutrition et autres maladies infantiles. Aujourd'hui, la masse de données épidémiologiques et programmatiques disponible aide à déterminer les comportements-clés nutritionnels et l'efficacité des programmes visant à les modifier. Ces données ont été examinées et discutées avec les plus grands experts en nutrition de santé publique. Ce document présente six comportements primaires choisis sur la base de critères tels que leur lien avéré avec la morbidité et la mortalité, et la possibilité de les modifier à travers des programmes économiques de santé publique et d'évaluer leur performance. Les interventions visant ces six comportements ont été regroupées en une initiative appelée "Paquet minimum d'activités/Nutrition", interventions qui doivent

faire partie intégrante de tous les programmes de soins de santé primaires. Le paquet minimum d'activités/nutrition a pour but d'établir les comportements nutritionnels et sanitaires ci-après :

- allaitement maternel exclusif pendant 6 mois environ
- alimentation complémentaire appropriée en plus de l'allaitement maternel, à partir d'environ 6 mois et jusqu'à 24 mois
- vitamine A adéquate pour les femmes, les nourrissons et les jeunes enfants
- prise en charge appropriée de la nutrition pendant et après une maladie
- comprimés de sulfate de fer/acide folique à prendre par toutes les femmes enceintes
- consommation régulière de sel iodé dans toutes les familles.

Pour que les interventions nutritionnelles soient intégrées dans les activités de soins maternels et infantiles, elles doivent être adaptées aux conditions locales et incorporées aux activités de soins de santé primaires au niveau du ménage, de la communauté et des établissements de santé. De plus, elles doivent être surveillées et évaluées régulièrement afin de déterminer les progrès accomplis par rapport au but à atteindre et permettre de modifier et d'améliorer les stratégies. Le caractère urgent de la mise en œuvre du paquet minimum d'activités/nutrition est reconnu. Le présent document décrit les principales étapes nécessaires pour lancer l'action.

---

## Synthèse

Les progrès de l'intégration systématique de la nutrition dans les programmes de soins de santé primaires sont lents. L'amélioration des pratiques d'alimentation des enfants et la prévention de la malnutrition doivent commencer au foyer. Il est primordial de modifier le comportement des gardiens d'enfants et des familles si l'on veut réduire la malnutrition et autres maladies. Les établissements de santé et les agents de santé peuvent jouer un rôle de soutien important.

Les interventions qui visent les six comportements-clés ont été regroupées en une initiative appelée "Paquet minimum d'activités/nutrition" et doivent être mises en œuvre dans le cadre de tous les programmes de soins de santé primaires. Les mesures ont pour but d'obtenir les comportements suivants à propos de la santé et de la nutrition : allaitement maternel exclusif pendant 6 mois environ; alimentation appropriée en plus de l'allaitement maternel, à partir d'environ 6 mois et jusqu'à 24 mois; consommation adéquate de vitamine A par les femmes, les nourrissons et les jeunes enfants; prise en charge appropriée de la nutrition pendant et après une maladie; consommation de comprimés de sulfate de fer/acide folique par toutes les femmes enceintes; et consommation régulière de sel iodé dans toutes les familles. Le caractère urgent de la mise en œuvre du paquet minimum d'activités/nutrition de base est reconnu. Les programmes doivent adapter les interventions aux conditions locales et les incorporer aux activités de soins de santé primaires au niveau du ménage, de la communauté et des établissements de santé.

## Recommandation citée

Sanghvi, Tina et John Murray. 1997. Improving Child Health Through Nutrition : The Nutrition Minimum Package. Arlington, Va. : Projet "Basic Support for Institutionalizing Child Survival (BASICS)" pour l'Agence des Etats-Unis pour le développement international.

Les points de vue et opinions exprimés dans le présent rapport ne représentent pas nécessairement ceux de l'USAID. Ce rapport peut être reproduit sous réserve que BASICS soit cité.

## La version anglaise a été cataloguée comme suit :

Sanghvi, Tina.

"Improving child health through nutrition: The nutrition Minimum Package"/Tina Sanghvi, John Murray - Arlington, Va. : BASICS, 1997. 20 p. : 28 cm.

1. "Child health services - Developing countries". 2. "Nutrition - Developing countries". 3. "Malnutrition in children". I. Murray, John. II. BASICS Project. III. Title.

RJ103.D44S194n 1997

## Références photographiques

Photo, page 1 (extrême droite), par Carlos Gaggero. Reproduite, sur autorisation, à partir de Sanghvi 1995, p. 2. Autres photos par Tina Sanghvi.



## BASICS

Basic Support for Institutionalizing Child Survival  
1600 Wilson Blvd., Suite 300  
Arlington, VA 22209 USA  
Teléfono: 703-312-6800  
Facsimile: 703-312-6900  
Correo electrónico: infoctr@basics.org

# Améliorer la santé de l'enfant à travers la nutrition :

## LE PAQUET MINIMUM D'ACTIVITES/NUTRITION

PAR TINA G. SANGHVI, PH.D., CONSEILLER TECHNIQUE, BASICS, ET JOHN MURRAY, DOCTEUR EN MÉDECINE, MAÎTRISE EN SANTÉ PUBLIQUE, CONSEILLER TECHNIQUE, BASICS

### L'importance de la nutrition dans les pays en développement

Selon les estimations, environ 70 pour cent de la mortalité infantile dans les pays en développement sont attribuables à cinq conditions majeures : les maladies diarrhéiques, les infections respiratoires aiguës (IRA), le paludisme, la rougeole et la malnutrition (figure 1). L'évidence démontre que la malnutrition, même légère, peut accroître les risques de mortalité associés à certaines maladies et contribuer jusqu'à 56 pour cent de la mortalité infantile (Pelletier, Frongillo et Habicht, 1993; Pelletier et al., 1995). Ainsi, la malnutrition est l'un des problèmes de santé publique les plus importants dans les pays en développement. Pour que l'impact des programmes de santé sur la morbidité et la mortalité infantiles soient durables, les programmes doivent comprendre des interventions de réduction de la malnutrition.

### Mettre l'accent sur certains comportements nutritionnels pour améliorer la santé de l'enfant

Dans les pays en développement, les pratiques des gardiens d'enfants et des familles à domicile et dans la communauté sont cruciales pour la prévention de la morbidité et de la mortalité infanto-juvénile (Waldman et al., 1996). Souvent, les gardiens d'enfants n'adoptent pas des comportements susceptibles de prévenir les problèmes de santé infanto-juvéniles avant leur manifestation. Les enfants peuvent ne pas être traités de façon appropriée quand ils sont malades parce que de nombreuses familles n'ont pas accès aux établissements de santé ou, s'il y ont accès, ne se font pas soigner régulièrement. Pour prévenir la malnutrition, les gardiens d'enfants doivent adopter des pratiques d'alimentation efficaces et, si besoin est, faire appel à des prestataires de soins. Ainsi, pour changer la situation nutritionnelle des populations, il est primordial de modifier le comportement des gardiens d'enfants, des familles et des communautés. Du fait que lorsque des soins sont recherchés dans des établissements de santé, les agents de santé jouent un rôle important dans la fourniture des services essentiels. Ils doivent recevoir une formation en prise en charge et conseils nutritionnels destinés tant aux enfants malades qu'aux enfants bien portants.

La priorité accordée aux comportements sanitaires et nutritionnels des gardiens d'enfants à la maison et l'a proche à adopter pour les modifier doivent reposer sur quatre grandes considérations :

- *L'impact sur la morbidité et la mortalité.* Les données épidémiologiques obtenues chez certaines populations des pays en développement nous ont permis d'identifier les comportements des gardiens d'enfants qui joueront probablement un rôle important dans la prévention ou le traitement de la malnutrition, ainsi que l'impact de la modification de ces comportements sur les maladies infantiles.
- *La faisabilité.* Certains comportements sont difficiles à modifier; d'autres peuvent être changés sur le court terme, mais ne sont pas durables.

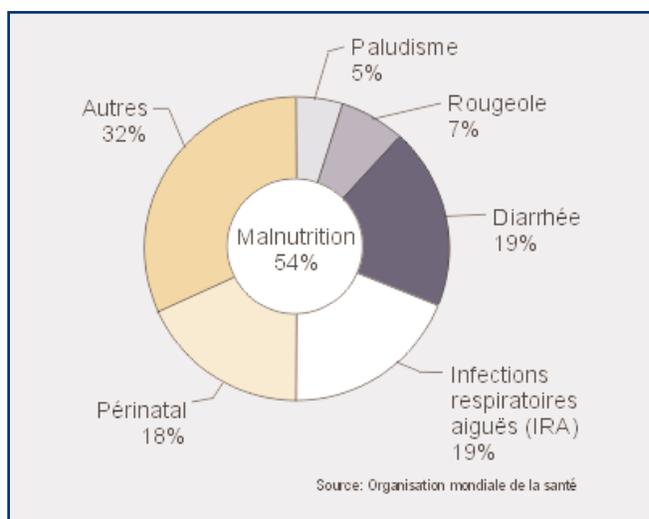


Figure 1. Répartition par pathologie de 11,6 millions de décès d'enfants de moins de 5 ans dans l'ensemble des pays en développement, 1995.

De même, certaines interventions et approches sont plus faciles à mettre en œuvre que d'autres. L'expérience acquise de plusieurs populations nous a permis d'identifier les interventions et comportements les plus faciles à aborder.

- *L'efficacité.* Les ressources des programmes n'étant pas illimitées, les efforts doivent porter sur la maximisation de l'impact de chaque franc dépensé.
- *La performance.* Afin de suivre et d'évaluer les programmes, les interventions et comportements doivent pouvoir être évalués à l'aide d'indicateurs simples.

Ces considérations ont permis de sélectionner les comportements-clés et les interventions pour les modifier. Les données épidémiologiques et programmatiques ont été examinées puis discutées avec les experts en nutrition de Santé publique. L'évidence d'efficacité des interventions sélectionnées est récapitulée dans la section suivante, alors que l'évaluation de leur performance est évoquée dans la dernière section. On a obtenu plus d'informations sur certaines interventions que sur d'autres, mais en général aucune donnée adéquate sur le rapport coût-efficacité n'était disponible.

On entend par interventions nutritionnelles les stratégies et actions des programmes à mettre en œuvre pour modifier les comportements dans le ménage et la communauté. Les interventions qui visent les six comportements-clés ont été regroupées en un "Paquet minimum d'activités/nutrition" et représentent les actions essentielles qui devraient être mises en œuvre dans tous les programmes de soins de santé primaires. D'autres comportements et interventions nutritionnels, tels que les suppléments de fer pour les jeunes enfants, un régime alimentaire amélioré pour les femmes enceintes, un supplément de zinc, l'enrichissement du blé et le vermifuge, ont été examinés en vue de leur inclusion dans le paquet minimum d'activités/nutrition. Ils n'ont pas été inclus en raison du peu d'informations disponibles sur leur efficacité quant à la réduction de la morbidité et de la mortalité infanto-juvéniles dans le monde ou de la pénurie de données sur leur faisibilité et rapport coût-efficacité dans la plupart des zones couvertes par les programmes. D'autres activités programmatiques, telles que le suivi de la croissance et la prise en charge intégrée des maladies de l'enfant (PCIME), sont considérées comme des mécanismes utiles pour la mise en œuvre d'une ou de plusieurs interventions du paquet minimum.

Les six comportements-clés couverts par les interventions du paquet minimum et des exemples d'actions/stratégies pour les réaliser sont récapitulés dans la figure 2.

### **Justification technique du paquet minimum d'activités/nutrition**

Les interventions qui composent le paquet minimum ne sont pas nouvelles. L'évidence de leur impact positif au cours des deux ou trois dernières décennies a conduit à un engagement global pour les mettre en œuvre. Ces interventions figurent parmi les objectifs du Sommet mondial pour l'enfance, ceux de la Conférence internationale sur la nutrition (ICN) et dans les activités ICN de suivi des pays qui développent leurs propres plans d'action. Leur bon rapport efficacité-coût a été démontré en termes de réduction du fardeau pathologique global (Horton et al., 1996; Jamison et al., 1993; Sanghvi, 1993; Banque mondiale, 1993). Par exemple, comme indiqué à la figure 3, l'allaitement maternel et les suppléments de vitamine A coûtent moins cher par année de vie rajustée pour invalidité (DALY) gagnée que n'importe quelle autre intervention (cf. ligne oblique en haut du graphique) et leurs coûts étant moindres, ils sont plus abordables (cf. bord droit du graphique).

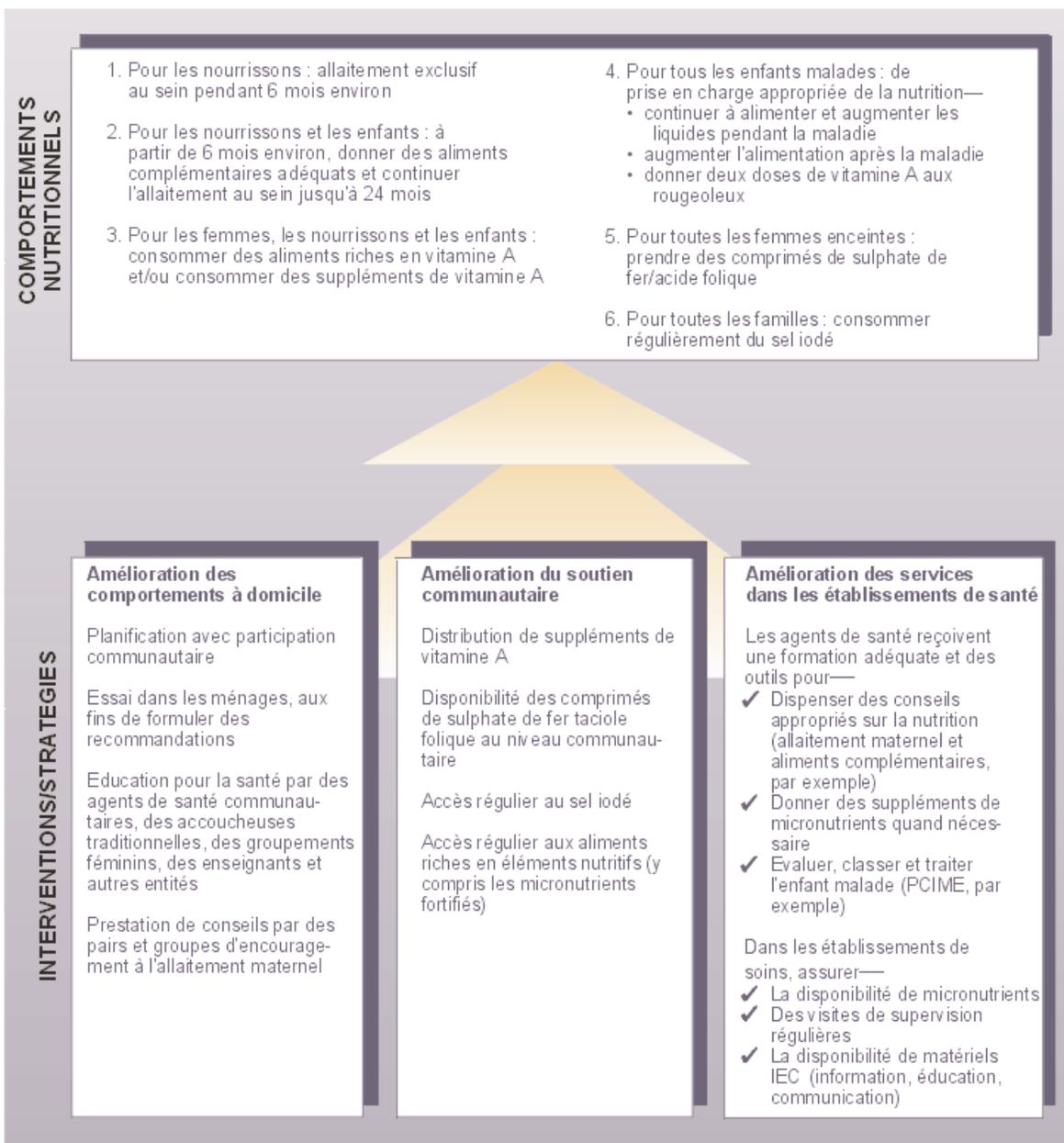


Figure 2.  
**Le paquet minimum d'activités/nutrition**

Les données techniques sur l'impact et la faisabilité, utilisées pour sélectionner les six comportements-clés et les interventions du paquet minimum, sont récapitulées ci-dessous.

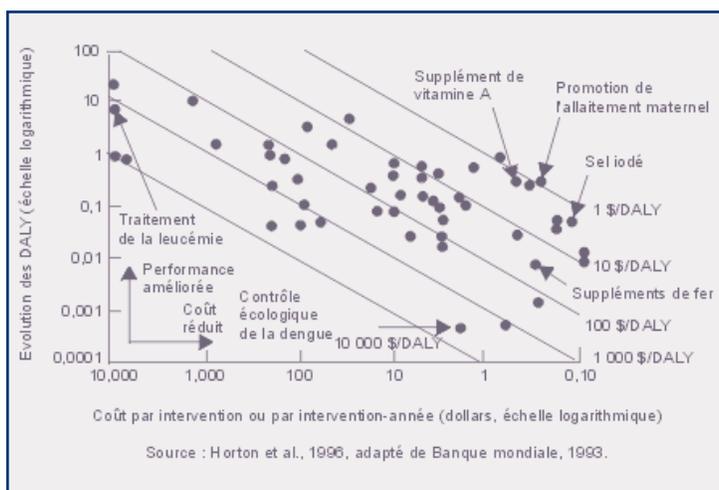
### 1. Allaitement maternel exclusif pendant environ six mois

Par rapport aux nourrissons qui sont nourris exclusivement au sein (qui ne reçoivent aucun autre liquide ou solide en complément du lait maternel), les nourrissons qui ne sont pas du tout nourris au sein ont un risque 14 fois plus grand de décès par diarrhée (Feachem et Koblinsky, 1984; Victora et al., 1989). Le danger est pire encore pendant les deux premiers mois de la vie. Des données en provenance du Brésil (Victora et al., 1987), du Pérou (Brown et al., 1989) et des Philippines (Popkin et al., 1990) montrent qu'un apport pré-maturé d'aliments en complément du lait maternel s'accompagne d'un risque accru de morbidité et de décès par diarrhée. Même l'administration de tisane et d'eau à un nourrisson alimenté exclusivement au sein augmente le risque de morbidité et de décès par diarrhée. Le risque de décès associé aux maladies respiratoires est quatre fois plus grand et, pour les autres infections, deux fois et demi plus grand chez les nourrissons qui ne sont pas alimentés au sein que chez ceux qui sont alimentés au sein. L'allaitement maternel exclusif protège le système immunologique du nourrisson, est une source d'énergie et d'éléments nutritifs et prévient la

contamination en provenance d'autres sources liquides. La suppression de fertilité par l'allaitement maternel fréquent et non supplémenté a aussi un impact déterminant sur la mortalité de la mère et de l'enfant (Kennedy, Rivera et McNeilly, 1989).

La consommation d'autres aliments et liquides fait souvent diminuer la quantité de lait maternel disponible, d'où une réduction d'absorption d'éléments nutritifs par le nourrisson; les aliments complémentaires réduisent aussi l'absorption du fer contenu dans le lait maternel. En outre, les aliments les

Figure 3.  
**Avantages et coûts des interventions sanitaires et nutritionnelles**



<sup>1</sup> Récemment, il a été démontré que la transmission postnatale du VIH-1 peut se produire par l'allaitement maternel. Le VIH-1 a été détecté dans le lait maternel par culture virale et la transmission du VIH-1 de la mère à l'enfant a été documentée chez les femmes qui allaitent et ont acquis le virus après l'accouchement (Palasanthiran et al., 1993; Van de Perre et al., 1991; Ziegler et al., 1985). Une méta-analyse de plusieurs études a démontré que le risque de transmission par l'allaitement maternel était de 14 pour cent chez les enfants nés de mères séropositives avant l'accouchement et de 29 pour cent chez les enfants nés de mères infectées postnatalement (Dunn et al., 1992). Selon des données plus récentes provenant de la Côte d'Ivoire, il est estimé que la transmission postnatale tardive du VIH-1 (transmission après 6 mois) se produit chez 12 pour cent des enfants nés de mères séropositives VIH-1 et chez 6 pour cent des enfants nés de mères séropositives VIH-1 et VIH-2 (Ekpini et al., 1997). Les décisions concernant les politiques d'allaitement maternel doivent tenir compte des risques d'infection et de décès dus au VIH-1 par rapport au risque de décès dû à d'autres causes courantes de mortalité infantile (Kuhn et Stein, 1997; Zimmer et Garza, 1997). Les directives actuelles de l'UNAIDS soulignent que l'allaitement maternel doit continuer à être encouragé dans tous les pays en raison du rôle important qu'il joue dans la survie de l'enfant et la santé de la mère (UNAIDS, 1996). Cette politique met l'accent sur l'importance d'améliorer l'accès aux conseils et aux tests VIH-1 et d'assurer que toutes les mères procèdent à un choix éclairé sur l'allaitement, sans pression commerciale pour au fur et à mesure que l'adoption de l'allaitement artificiel. Ces directives seront actualisées mesure que d'autres informations deviendront disponibles.

plus souvent offerts au nourrisson dans les ménages à faible revenu compensent rarement les éléments nutritifs qu'aurait apporté le lait maternel. Les agents de santé doivent conseiller aux mères de ne pas offrir des suppléments trop tôt et de continuer la fréquence des tétées 24 heures par jour pour assurer la lactation et la suppression de fertilité (Brown, Allen et Dewey, 1995; UNICEF/OMS, 1989).

Les données d'évaluation des programmes révèlent que les pratiques d'allaitement maternel peuvent être améliorées chez certaines populations et qu'elles peuvent réduire la morbidité et la mortalité des nourrissons, notamment par la diarrhée. Les mères de jeunes nourrissons doivent éviter de se séparer de leurs nourrissons, avoir accès à de bons conseils sur l'allaitement maternel et être encouragées et soutenues par leurs familles et les agents de santé (Burkhalter et Marin, 1991; Horton et al., 1996; Lutter et al., 1997; Mata et al., 1983, Sanghvi, 1995; Zinikoff et Baer, 1980).

## 2. Alimentation complémentaire appropriée en plus de l'allaitement maternel entre 6 mois et 24 mois

Le lait maternel n'apporte pas tous les éléments nutritifs dont le nourrisson a besoin après 6 mois (IDECG, 1996). A 6 mois, le nourrisson est en général « prêt », du point de vue de son développement, à prendre d'autres aliments. Les mères et gardiens d'enfants acceptent plus facilement des aliments semi-solides nourrisants pour les enfants de cet âge. De plus, les voies gastro-intestinales du nourrisson sont suffisamment développées pour supporter et son système immunitaire est capable de réagir aux écopathogènes.

Les méthodes d'alimentation traditionnelle peuvent être améliorées en modifiant la composition, la fréquence et la quantité d'aliments donnés aux nourrissons et aux jeunes enfants. Même si la qualité des aliments est adéquate, les enfants peuvent ne pas recevoir suffisamment de calories et d'éléments nutritifs si la méthode d'alimentation laisse à désirer. Il est important par exemple de conseiller aux mères de veiller à donner à leurs enfants une quantité d'aliments et un nombre de repas adéquats pour leur âge et de les encourager à offrir activement les repas en temps opportun. Pour que l'alimentation complémentaire ait une valeur calorique et nutritionnelle appropriée, la plupart des aliments de base (blé, millet, maïs, riz, manioc) doivent être enrichis. Des ingrédients d'un bon rapport nutriments/calories et calories/volume sont en général disponibles localement. La diminution de l'eau et l'apport d'aliments d'origine animale, de graisses, de graines oléagineuses, de noix, de légumineuses et fruits et légumes divers au régime de base améliorent la densité nutritionnelle (Brown, Allen et Dewey, 1995; Steel, 1996). Outre l'apport d'aliments complémentaires appropriés, il est primordial de continuer l'allaitement maternel jusqu'à 24 mois pour prévenir les carences nutritionnelles car ce lait contient une grande proportion de graisse, de vitamine A, de calcium et de protéines de qualité (Brown, Allen et Dewey, 1995). Les enfants allaités sont 90 pour cent moins susceptibles de souffrir d'avitaminose A (Sommer et West, 1996). Peu de données existent démontrant l'efficacité durable des grands programmes d'alimentation complémentaire (Griffiths, 1991; Klemm et al., 1997; Manoff International, 1983; USAID, 1988; Wollinka et al., 1997).

### 3. Consommation adéquate de vitamine A par les femmes, les nourrissons et les jeunes enfants

Chez les populations où l'avitaminose A est endémique, on peut anticiper une diminution de 23 à 34 pour cent de la mortalité si l'apport de vitamine A est augmenté. Selon des essais à l'échelon des communautés chez des enfants de 6 à 71 mois, un tel impact a été observé avec des apports périodiques universels sous forme de mégadoses uniques tous les trois ou quatre mois, de petites doses hebdomadaires ou d'une consommation régulière d'aliments additionnés de vitamine A. Les mégadoses étaient de 100 000 unités internationales (UI) pour les enfants de 6 et 11 mois, 200 000 UI pour les enfants de 12 mois et plus, et une dose unique de 200 000 UI pour les mères après l'accouchement. Il a été démontré qu'une dose orale unique (200 000 UI) de vitamine A administrée aux femmes peu de temps après l'accouchement se traduit par une amélioration importante de leur état vitaminique A et par une réduction de la morbidité infantile (Roy et al., 1997; Stoltzfus et al., 1993). Les doses hebdomadaires (25 000 UI) consommées par les enfants lors des essais sur place correspondent aux rations alimentaires recommandées et peuvent être tirées des aliments. La réduction de la mortalité observée est attribuable en grande partie au déclin des décès par diarrhée et rougeole chez les enfants ayant reçu un supplément (Beaton et al., 1993; Mhilar et al., 1988; Rahmathullah et al., 1990; Sommer et al., 1986). Diverses approches ont été utilisées pour améliorer l'état vitaminique A des femmes et des enfants. Il a été démontré que la vitamine A préformée dans les aliments d'origine animale et le bêta carotène dans les aliments d'origine végétale amélioraient l'état vitaminique A (de Pee et al., 1997; Sommer et West, 1996). La consommation d'aliments riches en vitamine A a augmenté grâce aux programmes d'éducation nutritionnelle en Thaïlande (Smitasri et al., 1994), au Bangladesh (HKI/B, 1996, 1997) et au Niger (AED, 1996). Un taux de couverture en gélules de vitamine A de 80 à plus de 90 pour cent a été signalé dans les programmes nationaux et régionaux aux Philippines, au Bangladesh, au Népal, au Vietnam et au Brésil (KHI/N, 1996, 1997; UNICEF, 1995a). Les aliments additionnés de la vitamine A remportent un grand succès aussi bien dans les pays développés que dans les pays en développement (Arroyave et al., 1979, Muhilal et al., 1988; Nestel, 1993).

### 4. La prise en charge appropriée de la nutrition du nourrisson et de l'enfant malades

Lorsqu'ils sont malades, les nourrissons et les enfants doivent être alimentés dans le but spécifique de se rétablir et de prévenir les risques accrus de mortalité.

#### **Maintenir l'alimentation et augmenter l'apport de liquides pendant la maladie de l'enfant, puis augmenter l'alimentation après la maladie**

Il est important de continuer l'alimentation et d'augmenter les fluides pendant la maladie afin de prévenir l'amaigrissement. Il est également nécessaire, après la maladie, de donner pendant un certain temps et plus fréquemment une plus grande quantité d'aliments nutritifs pour compenser les pertes caloriques et nutritifs énergétiques. Plusieurs études montrent que les maladies diarrhéiques chez l'enfant contribuent à une malnutrition secondaire et que cet effet est plus sévère chez les enfants malnutris. Continuer l'alimentation pendant la maladie et augmenter les repas pendant la convalescence sont deux actions importantes qui contribuent à réduire les résultats négatifs (Black, Brown et Becker, 1984; Brown, 1994; Brown et al., 1988; Martorell et al., 1975, 1980; Whitehead, 1977). Continuer l'allaitement maternel pendant un épisode de diarrhée raccourcit la durée de la maladie et réduit les risques de déshydratation et de troubles de croissance imputables à la diarrhée (Huffman et Combest, 1990). Chez les enfants qui ne sont pas nourris au sein, les

risques de déshydratation modérée ou sévère pendant un épisode de diarrhée sont trois fois plus grands que chez les enfants nourris au sein. (Victoria et al., 1992). L'allaitement fréquent réduit la nécessité d'avoir recours aux sels de réhydratation orale (SRO) et apporte un liquide propre à faible teneur en soluté qui convient mieux au nourrisson malade. L'allaitement entretient l'activité des enzymes digestives intestinales pendant la maladie et favorise l'absorption des éléments nutritifs; ceci, à son tour, empêche la dégradation nutritionnelle et une éventuelle perte d'appétit (Bentley, 1988, 1992; Bentley et al., 1991; Bhuiya et Streatfield, 1995). En Asie, les programmes anti-diarrhéiques ont réussi à prolonger la durée de l'allaitement maternel grâce à des conseils donnés aux mères qui avaient amené leurs enfants atteints de diarrhée (Haider et al., 1996). En général, il est difficile de changer le mode d'alimentation des enfants aussi bien pendant qu'après la maladie en raison de plusieurs facteurs, dont : les perceptions culturelles de la maladie, les méthodes d'alimentation locales et le manque d'appétit chez l'enfant malade.

#### **Administration de deux doses de vitamine A aux rougeoleux pris en charge**

Les essais cliniques chez les enfants hospitalisés avec la rougeole ont montré que deux fortes doses de vitamine A réduisent la mortalité, avec des ratios décès/cas en baisse d'environ 66 pour cent (Coutsoudis, Broughton et Coovadia, 1991; Hussey et Klein, 1990). Le protocole recommande une dose lors du diagnostic de la rougeole et une autre le lendemain, comme suit : enfants de moins de 6 mois - 50 000 UI par dose; de 6 à 11 mois - 100 000 UI par dose; de 12 mois et plus - 200 000 UI par dose.

### **5. Consommation de sulphate de fer/acide folique par toutes les femmes enceintes**

L'anémie ferriprive est la carence nutritionnelle la plus répandue dans le monde. Elle affecte en particulier les femmes enceintes et les femmes allaitantes, ainsi que les enfants de moins de 3 ans (OMS, 1991). La mère anémique est confrontée au risque que son enfant soit mort-né, qu'il meure peu après la naissance, qu'il ait un poids insuffisant; elle court elle-même un risque accru de mortalité (Walsh et al., 1993). Il est vraisemblable aussi que la mère anémique n'exécutera pas les tâches de habituelles nécessaires pour assurer la santé de son nourrisson ou des activités exigeant de l'énergie, à cause des effets débilissants des carences en fer sur l'activité physique et la productivité (Scholz et al., 1997; Stoltzfus, 1994). L'administration régulière de sulfate de fer prévient l'anémie pendant la grossesse. Un supplément quotidien de comprimés de sulfate de fer (avec acide folique) à une dose de 60 à 120 milligrammes de fer élémentaire pendant les deux derniers trimestres de la grossesse (accompagné d'un traitement vermifuge, si nécessaire) est une intervention efficace peu coûteuse (Levin et al., 1993; McGuire et Galloway, 1994; Stoltzfus et Dreyfuss, 1997). Les autorités de la santé doivent assurer un approvisionnement adéquat de comprimés de bonne qualité, dispenser des conseils sur leurs effets secondaires et rappeler la nécessité de se conformer aux interventions par l'information, l'éducation et la communication (IEC). Des programmes de couverture massive sont mis en œuvre en Indonésie, en Bolivie et au Guatemala dans le cadre des programmes de maternité (Galloway, 1977). L'évaluation du programme indonésien indique que l'apport de comprimés de sulphate de fer/acide folique par l'intermédiaire des distributeurs communautaires et de meilleures prestations de conseils (comment et quand prendre les comprimés, etc.) sont des facteurs de grande amélioration du taux de couverture et d'adoption des suppléments de fer. Mais l'efficacité du programme est souvent entravée par un manque d'approvisionnement adéquat et fiable en comprimés de sulphate de fer/acide folique.

## 6. Utilisation régulière de sel iodé dans toutes les familles

La carence en iode est, à elle seule, la plus grande cause de lésions cérébrales et d'arriération mentale. Son impact sur la mortalité est immense (Burkhalter, 1993; Clugston et al., 1987; Cobra et al., 1997). Elle est associée à des enfants morts-nés, au rabougrissement du fœtus et à des déficiences cognitives chez les enfants en cours de croissance qui, à l'âge adulte, auront une productivité limitée. Même les carences infra-cliniques ont des effets secondaires.

Dans nombre de pays en développement, certaines régions ont des taux élevés de carence en iode provoqués par un manque d'iode dans les sols et donc dans les aliments cultivés dans la région (OMS/UNICEF/ICCIDD, 1993). L'iodisation du sel est l'une des interventions nutritionnelles les plus efficaces en considérant le coût et l'iodisation universelle est en train de se réaliser. Les communautés doivent être sensibilisées à l'importance de surveiller les approvisionnements de sel et à ne consommer que du sel iodé. Une consommation accrue d'iode par le sel s'est traduite par une diminution importante des troubles dûs à la carence en iode en Afrique, en Asie et en Amérique latine (ICCIDD, 1996a, 1996b, 1997).

### **Intégration des interventions nutritionnelles dans d'autres programmes de soins**

L'impact des interventions nutritionnelles conjuguées à d'autres actions sanitaires est plus profond et plus durable que l'impact des unes ou des autres seulement, ceci du fait que la malnutrition peut prédisposer les nourrissons et les enfants aux maladies infectieuses courantes et accroître le risque de décès imputables à celles-ci (Pelletier et al., 1995). De plus, les enfants qui tombent malades sont plus enclins à être sous-alimentés pour les raisons suivantes : anorexie, catabolisme accru des graisses et protéines, et perte accrue ou mauvaise absorption des éléments nutritifs. Ainsi, les stratégies de réduction de la malnutrition doivent être liées aux approches de traitement des autres causes importantes de morbidité et de mortalité infanto-juvéniles. Plus important encore, les interventions nutritionnelles doivent être intégrées dans les programmes de soins des enfants au niveau du ménage, de la communauté et des établissements de santé.

### **Intégration des interventions nutritionnelles pour modifier les comportements dans les ménages**

A domicile, il a été prouvé que des stratégies simples pouvaient prévenir la maladie et la malnutrition des enfants : l'allaitement maternel, des méthodes d'alimentation complémentaire appropriées, une consommation suffisante de micronutriments, des mesures d'hygiène de base (le lavage des mains, par exemple), et la vaccination des nourrissons durant leur première année de vie. En outre, lorsqu'un enfant tombe malade, les gardiens doivent alimenter l'enfant de manière appropriée pendant et après la maladie et, le cas échéant, rechercher des soins. Tout paquet intégré d'interventions préventives visant à réduire la malnutrition doit être axé sur le renforcement de la capacité des mères et des familles dans ces domaines (Murray et al., 1997). Les programmes de formation des agents de santé communautaires doivent enseigner la nécessité d'utiliser toutes les filières possibles pour diffuser les messages-clés de renforcement des comportements nutritionnels. Divers tous les canaux peuvent être utilisés (groupements communautaires, lieux de prière, associations féminines, séances de surveillance de la croissance, théâtre, guérisseurs traditionnels et vendeurs de médicaments) pour transmettre les messages sur les comportements-clés nutritionnels. Les groupements féminins de soutien communautaire ont été utilisés pour fournir des conseils en conjonction avec la campagne hôpital amis de l'enfant en faveur de l'allaitement maternel (BFHI). Le modèle Hearth a été utilisé avec succès pour encourager l'enseignement de la nutrition par les membres de la communauté reconnus pour leurs bonnes pratiques nutritionnelles (Wollinka et al., 1997). L'utilisation accrue

de sel iodé est encouragé par les organisations non gouvernementales (ONG), l'UNICEF et autres groupes, en apprenant aux enfants comment modifier les méthodes nutritionnelles pratiquées dans leurs familles. Dans plusieurs pays, les points de vaccination ont permis d'atteindre un taux couverture en suppléments de vitamine A de 80 à 90 pour cent (UNICEF, 1995b, 1996).

### **Intégration des interventions nutritionnelles pour améliorer le soutien communautaire**

Dans les communautés, la nutrition est influencée par certains facteurs comme le prix et la disponibilité des denrées, l'infrastructure, la stabilité économique et sociale et l'approvisionnement du secteur privé en sulfate de fer ou en sel iodé. Certains de ces facteurs demandent une action au niveau des politiques nationales, alors que d'autres requièrent une action au niveau communautaire. Les planificateurs et les responsables de la nutrition doivent identifier les faiblesses du soutien communautaire. Parfois, les changements peuvent être stimulés en évoquant les problèmes au niveau des décideurs et des responsables des politiques. S'agissant des politiques, les changements peuvent être axés sur une meilleure disponibilité des micronutriments et des aliments enrichis, par exemple par l'intermédiaire des fournisseurs du secteur privé. La production et la distribution de sel iodé ou l'addition de vitamine A aux aliments peuvent être facilitées en travaillant de concert avec les producteurs du secteur privé. D'autres secteurs (éducation, agriculture) peuvent être des partenaires importants car ils sont en mesure de renforcer les messages nutritionnels des agents de santé.

### **Intégration des interventions nutritionnelles dans les établissements de santé**

Les agents de santé peuvent promouvoir les comportements-clés nutritionnels en évaluant les pratiques d'alimentation, en offrant des conseils sur l'alimentation appropriée, en encourageant l'alimentation adéquate des enfants malades pendant et après la maladie, et en distribuant ou en encourageant l'utilisation de micronutriments (vitamine A, fer et sel iodé). Les programmes de vulgarisation permettent aux agents de santé de connaître les communautés environnantes. Les initiatives d'amélioration de la performance des agents de santé comprennent des méthodes nutritionnelles à incorporer dans des initiatives plus exhaustives (Prise en charge intégrée des maladies de l'enfant, élaborée par l'OMS/UNICEF pour la formation des agents de santé subalternes), la Campagne BFHI visant à améliorer les pratiques d'alimentation infanto-juvénile, la distribution de vitamine A pendant les séances régulières de vaccination par le biais du Programme Elargi de Vaccination (PEV) et pendant les Journées Nationales de Vaccination (JNV), et la distribution de suppléments de sulfate de fer/acide folique dans le cadre de l'initiative de maternité sans danger destinée à assurer la formation des accoucheuses traditionnelles et autre personnel chargé des soins prénatals. Dans certains pays, les interventions destinées à améliorer l'approvisionnement et la livraison des médicaments-essentiels comprennent des gélules de vitamine A et des comprimés de sulfate de fer.

### **Éléments du paquet minimum d'activités/nutrition dans les programmes**

Le paquet minimum n'est pas un programme vertical autonome. Chaque action doit s'inscrire dans d'autres activités du programme de soins de la mère et de l'enfant. Les éléments du programme devront comprendre :

- la mise à jour et la diffusion des politiques et des directives techniques
- l'incorporation des éléments du paquet minimum dans les objectifs, plans et matériels
- l'incorporation des éléments essentiels de nutrition dans les outils et systèmes de supervision, et leur application

- la détermination des indicateurs et des méthodes d'évaluation de la performance pour le suivi et l'évaluation du programme
- l'inclusion des aspects nutritionnels dans l'examen du système de logistique et d'approvisionnement
- l'incorporation du paquet minimum dans les stratégies IEC et de mobilisation communautaire

### **Mise en œuvre du paquet minimum d'activités/nutrition**

Le paquet minimum d'activités/nutrition doit être adapté aux conditions épidémiologiques, culturelles, ethniques et administratives locales. L'accent porte de plus en plus sur les programmes décentralisés qui utilisent les données locales pour élaborer des programmes adaptés aux populations (Bhattacharyya et Murray, 1997). La partie cruciale de ce processus consiste à développer les moyens locaux pour exécuter le programme de façon systématique. Chez la plupart des populations, trois grandes étapes sont nécessaires :

#### **Etape 1. Adaptation des interventions aux circonstances locales**

Les aspects suivants doivent être passés en revue afin de s'assurer que les interventions s'adressent aux problèmes prioritaires :

- *Les données actuelles sur la prévalence de la malnutrition et la carence en micronutriments, la performance du programme de soins pour la mère et l'enfant au niveau de l'établissement de soins et de la communauté, et l'évaluation de la performance des agents de santé et de la qualité des services.* Ces données peuvent aider les communautés et les responsables du programme à déterminer si les interventions doivent viser des domaines spécifiques et à identifier ceux qui sont susceptibles d'être prioritaires.
- *Politiques et directives nationales et régionales régissant les interventions nutritionnelles.* Par exemple, la question de savoir si les agents de vulgarisation du programme élargi de vaccination (PEV) sont autorisés à distribuer de la vitamine A et s'il existe une politique claire sur la durée de l'allaitement maternel exclusif doit être revue. L'absence de politiques nationales et de directives peut entraver l'élaboration de nouvelles stratégies aux échelons inférieurs.
- *Les pratiques courantes des établissements de santé en prestation de soins prénatals, puériculture et soins aux enfants malades.* Cette information peut aider à identifier l'étape des programmes en cours à laquelle il convient d'intégrer certaines activités nutritionnelles.
- *L'état actuel des structures et préférences communautaires en prestation de services et éducation pour la santé.* Cette information peut aider à identifier à quelle étape des programmes en cours à laquelle il convient d'intégrer les activités et messages nutritionnels en utilisant le personnel actuel et les groupements communautaires. Un bon nombre d'activités du programme doivent être adaptées aux structures et systèmes actuels, refléter les préférences des communautés et des agents de santé et accroître les capacités des participants à la mise en œuvre du paquet minimum par leurs propres moyens.
- *Rôle des ONG et du secteur privé.* Un examen du rôle que joue le secteur privé, y compris les ONG, dans la prestation des services sanitaires et des approvisionnements peut aider à déterminer le degré de participation du secteur privé dans la mise en œuvre du programme.

Un ejemplo de cómo adaptar las intervenciones del Paquete Mínimo se bosqueja en el apartado "Adaptación de las Intervenciones del Paquete Mínimo: Ejemplo de Zambia."

## **Adaptation des interventions du paquet minimum Un exemple : la Zambie**

L'UNICEF, la Banque mondiale, l'OMS et l'USAID (BASICS) travaillent de concert au plan national à épauler les réformes du secteur de la santé en Zambie. Les six comportements-clés et interventions nutritionnelles ont été examinés par la Commission nationale pour l'alimentation et la nutrition (Central Board of Health - CBOH), l'UNICEF et d'autres organismes au cours de réunions qui se sont tenues à Lusaka. Le paquet minimum a été modifié de façon à ce qu'il corresponde aux préoccupations et aux capacités zambiennes, comme indiqué ci-après. En février 1997, la CBOH a adopté le paquet minimum d'activités/nutrition comme composant nutritionnel de santé et a intégré les interventions dans le Plan d'action national.

### **Allaitement maternel**

Dans le cadre du programme BFHI (campagne hôpital amis de l'enfant en faveur de l'allaitement maternel) ont été élaborés des politiques et des directives nationales sur l'allaitement maternel destinées aux maternités, ainsi que des cours de formation destinés aux médecins et aux spécialistes de la santé. Certains faiblesses ont été identifiées : tous les établissements ne bénéficiaient pas d'une formation; dans les établissements officiels, aucune stratégie n'était en place pour assurer des pratiques correctes; la participation communautaire était mal organisée; et un plan d'éducation pour la santé et les matériels faisaient défaut. En outre, il a été reconnu que l'éducation communautaire et la vulgarisation fournies par les entreprises de marketing de lait artificiel demandent à être mieux surveillées et réglementées.

### **Alimentation complémentaire**

Une recherche formative a été menée pour permettre d'élaborer des directives nationales sur l'alimentation complémentaire. Un plan d'amélioration de l'alimentation complémentaire comprenait l'ajout de formation en alimentation complémentaire dans les cours de formation BFHI, l'élaboration de directives de formation en prestations de conseils sur l'alimentation complémentaire lors du pesée mensuelle dans les centres de santé; et l'incorporation des messages sur l'alimentation complémentaire dans les autres messages et stratégies d'éducation pour la santé infantile.

### **Vitamine A**

L'approvisionnement national en gélules de vitamine A était adéquat pour le pays, mais la distribution au niveau des circonscriptions sanitaires et des centres de santé n'était pas systématique et les protocoles concernant la vitamine A n'étaient pas respectés. L'enrichissement du sucre avec de la vitamine A a été considéré en tant que complément possible à la distribution des gélules de vitamine A et ce concept sera examiné en profondeur plus tard. L'utilisation du sucre enrichi de vitamine A pourrait minimiser la nécessité d'approvisionner tout le territoire en gélules d'ici deux ans.

### **Prise en charge des cas**

Des initiatives de prise en charge de l'enfant malade qui offrent de la vitamine A existent déjà et la formation selon le protocole de prise en charge intégrée des maladies de l'enfant (PCIME) est programmée. Il a été reconnu qu'il convient d'accorder une plus grande attention à la prise en charge des cas de malnutrition grave.

### **Sulphate de fer/acide folique**

La fourniture de sulphate de fer/acide folique prénatal est considérée comme une priorité importante mais elle est négligée. Les deux prochaines étapes comprendront l'analyse de la situation du programme de soins prénatals et la recherche formative sur le respect des protocoles pendant la grossesse.

### **Sel iodé**

L'utilisation de sel iodé étant une politique nationale, les approvisionnements étaient satisfaisants dans la plupart des régions du pays. Les activités du programme sont principalement axées sur la formulation de messages et de stratégies de consommation de sel iodé dans les ménages et les communautés.

## Etape 2. Choix de systèmes de prestation, de messages et de stratégies appropriés au contexte local

Il est essentiel de comprendre les comportements/pratiques et motivations du gardien, du ménage, de la communauté et de l'agent de santé pour que la vaste couverture, la qualité et l'impact soient assurés. Là où cela est possible, les données quantitatives et qualitatives courantes doivent être utilisées. La recherche formative et les analyses de situation sont des outils très utiles. Il existe déjà une variété d'outils pour évaluer et élaborer les stratégies nutritionnelles et faciliter la tâche (exemples : Dickin, Griffiths et Piwoz. *Le recherche consultative Designing by dialogue*, 1996; BASICS, *La boîte à outils pour le renforcement des capacités en communication* (à traduire), 1997; et BASICS, *Nutrition Minimum Package Needs Assessment*, à paraître). L'accent porte de plus en plus sur l'utilisation de méthodes de planification locale intégrées pour élaborer des programmes de soins pour la mère et l'enfant au niveau de la communauté et des centre de santé. Ces approches comprennent une évaluation des comportements-clés et soulignent que les communautés et les agents de santé aux services d'accueil doivent élaborer les stratégies. Cette méthodologie rend la collecte simultanée des informations-clés beaucoup plus efficace (exemples : Murray et Manoncourt, *Integrated Health Facility Assessment*, 1997; et Bharracharyya et Murray, *Community Assessment and Planning for Maternal and Child Health Programs*, 1997).

Comme évoqué ci-dessus, les interventions du paquet minimum peuvent être mises en œuvre par divers canaux : les cliniques ANC (soins prénatals), les maternités, les séances de suivi de la croissance, les centres de puériculture, les services IEC, PCIME, la vulgarisation par les établissements de santé, les prestataires communautaires et autres groupements communautaires et individus. Etant donné que les interventions du paquet minimum exigent une expertise analogue à celle des programmes sociaux ou de développement, elles sont souvent faciles à intégrer dans d'autres activités sectorielles autres que la santé. La formation et le soutien fournis aux agents de vulgarisation agricole, aux enseignants et aux institutions religieuses portent fruit. La coordination avec d'autres secteurs pourrait aider à alléger les tâches incombant aux agents de santé.

Les plans d'action visant à renforcer la composante des programmes sanitaires primaires du paquet minimum doivent énoncer clairement comment et quand les étapes cruciales seront entreprises et qui en sera responsable. Certaines stratégies ont été utilisées, dont l'incorporation des options de politiques dans l'ensemble des éléments du dialogue des missions de la Banque mondiale, de l'UNICEF et/ou de l'USAID; l'ajout d'un module sur les suppléments prénatals de fer, la vitamine A post-partum et la préparation/initiation à l'allaitement maternel dans les cours de formation offerts aux infirmières accoucheuses sur place ou avant leur entrée en fonction; l'apport de suppléments suffisants en vitamine A et en fer aux kits de médicaments-essentiel; la formation d'équipes IEC en distribution de vitamine A; et la promotion de l'alimentation complémentaire adéquate à travers la formation dans le cadre du programme BFHI.

### Étape 3. Elaboration et mise en œuvre d'un plan de suivi et d'évaluation

Il est essentiel d'élaborer un plan de suivi et d'évaluation des interventions du paquet minimum pour déterminer leur efficacité en matière de changement du comportement des gardiens d'enfants. L'évaluation des changements de comportements nutritionnels dans les ménages est peut-être le seul moyen pratique pour suivre les progrès vers une meilleure santé de l'enfance car, souvent, l'impact (réduction des taux de mortalité et de morbidité) ne peut être démontré que par le biais d'enquêtes à grande échelle sur plusieurs années. Dans l'hypothèse que les meilleures pratiques des gardiens d'enfants auront un impact sur la morbidité et la mortalité infanto-juvéniles, on peut démontrer l'efficacité du programme de survie de l'enfant à l'aide de techniques simples et rapides. Le suivi régulier des performances du programme peut aider à modifier les interventions qui laissent à désirer. Les comportements-cible sélectionnés par les programmes communautaires peuvent constituer la base des objectifs et des indicateurs d'un programme simple. Par exemple, un programme axé sur l'amélioration des pratiques d'alimentation complémentaire chez une population donnée peut définir l'objectif et l'indicateur du programme comme suit :

- Objectif : 75 pour cent des enfants de 12 à 23 mois consomment des aliments complémentaires en plus de l'allaitement maternel
- Indicateur : proportion des enfants de 12 à 23 mois nourris au lait maternel au moins quatre fois en 24 heures et consommant, au moins quatre fois par jour, les aliments complémentaires recommandés

La méthode la plus répandue pour mesurer les changements dans les connaissances et les pratiques des gardiens d'enfants est l'enquête des ménages qui comprend un entretien avec un échantillon aléatoire de la population-cible. Cette approche tente de mesurer la proportion de la population de gardien d'enfants qui pratique chaque comportement. Des enquêtes de base et de suivi peuvent être menées dans des communautés non ciblées par le programme afin de comparer leurs comportements de santé à ceux des personnes qui ont participé aux activités du programme. Les différences entre les résultats des enquêtes de base et ceux des enquêtes de suivi révéleront si les gardiens d'enfants ont changé ou non leurs comportements et si les objectifs ont été atteints. Les résultats de l'évaluation peuvent également aider à déterminer comment élaborer et orienter les interventions pour maximiser l'efficacité du programme. On accorde maintenant beaucoup d'importance à l'élaboration de méthodes d'enquête rapides, simples et participatives utilisables dans les communautés par le personnel de santé pour suivre les programmes en utilisant les ressources locales.

Outre la mesure des comportements nutritionnels au niveau des ménages, on peut également mesurer d'autres éléments du programme tant au niveau de l'établissement de santé qu'à des niveaux supérieurs pour savoir si les tâches intégrées dans le programme sont effectuées. Des exemples d'indicateurs utilisés pour suivre les interventions du paquet minimum sont donnés dans le tableau 1. Ces indicateurs sont présentés à titre indicatif seulement; ils doivent être assortis aux objectifs spécifiques de chaque programme.

Tableau 1.  
**Indicateurs de suivi des interventions du paquet minimum**

### **Au niveau de la population**

- Proportion de nourrissons de 0 à 4 mois nourris exclusivement au sein. (Remarque : les nourrissons de 0 à 4 mois constituent le groupe d'âge le plus souvent utilisé car très peu de nourrissons sont nourris exclusivement au sein jusqu'à 6 mois -comme le recommande la politique. Ce qui est la politique souhaitée.)
- Proportion de nourrissons de 6 à 11 mois qui consomment des aliments complémentaires appropriés en plus du lait maternel (selon les recommandations déterminées localement).
- Proportion de nourrissons de 12 à 23 mois qui consomment des aliments complémentaires appropriés en plus du lait maternel (selon les recommandations déterminées localement).
- Proportion d'enfants de 6 à 71 mois qui ont pris au moins deux gélules de vitamine A au cours des 12 derniers mois.
- Proportion de femmes qui ont pris le nombre recommandé de comprimés de sulfate de fer/acide folique pendant leur dernière grossesse.
- Proportion de ménages utilisant du sel iodé.
- Proportion d'enfants qui ont consommé les aliments et liquides recommandés au cours de leur dernière maladie.
- Proportion d'enfants qui ont augmenté leur consommation d'aliments recommandés pendant au moins cinq jours après leur dernière maladie.

### **Au niveau de l'établissement de santé**

- Proportion d'agents de santé ayant reçu une formation en évaluation et conseils selon le paquet minimum au cours des 12 mois précédents.
- Proportion d'enfants malades ou malnourris qui ont été criblés et pris en charge de façon appropriée pour des problèmes d'alimentation et de nutrition.
- Proportion d'enfants bien portants de moins de 2 ans qui bénéficient d'une évaluation et de conseils selon les protocoles du paquet minimum.
- Proportion de femmes enceintes qui prennent des comprimés de sulfate de fer/acide folique et reçoivent des conseils en allaitement maternel selon les protocoles.
- Proportion d'établissements de santé qui ont reçu au moins une visite de supervision au cours des six mois précédents (avec une liste concise comprenant l'évaluation et les conseils associés au paquet minimum).

### **Au niveau du programme**

- Proportion d'établissements de santé de premier niveau offrant un paquet intégré de services sanitaires à la mère et à l'enfant, qui comprend un paquet minimum pour les enfants malades, les enfants bien portants et la santé génésique.
- Proportion d'hôpitaux et de maternités qui remplissent les critères amis de l'enfant de la campagne en faveur de l'allaitement maternel (BFHI).
- Nombre de politiques et de directives nutritionnelles qui ont été mises à jour, finalisées et adoptées par le Ministère de la Santé.
- Proportion de circonscriptions sanitaires qui planifient régulièrement la mise en œuvre du paquet minimum en tant que partie intégrante de leur planification des soins de santé primaires.
- Proportion d'enquêtes et d'évaluations de la qualité des services qui comprennent les indicateurs de paquet minimum.

## Conclusion

Le paquet minimum d'activités/nutrition cible les six comportements nutritionnels primaires qui réduisent les taux de morbidité et de mortalité infanto-juvéniles dans les pays en développement. Il existe maintenant de nombreuses stratégies prometteuses d'intégration de ces interventions nutritionnelles dans d'autres programmes de soins de santé primaires. Pour obtenir les meilleurs résultats, les agents de santé ont besoin d'informations détaillées sur les protocoles recommandés au plan international, et doivent les combiner aux connaissances en matière de formation, de supervision, d'approvisionnement et logistique, de suivi et d'évaluation, et de stratégies de modification des comportements. Certaines de ces informations seront publiées dans *Nutrition Essentials (Elements de base en nutrition)*, un manuel en cours de préparation par BASICS. Ce guide regroupera, simplifiera et informera sur les aspects de gestion des activités nutritionnelles des programmes techniques. En attendant, les informations actuelles sur l'allaitement maternel, l'alimentation complémentaire et les micronutriments sont disponibles auprès de l'OMS et de l'UNICEF, ou peuvent être obtenues en s'adressant à BASICS ou à d'autres instances de projets USAID tels que OMNI (microéléments nutritifs), LINKAGES (allaitement maternel, méthode aménorrhée, alimentation complémentaires et nutrition maternelle) et MotherCare (santé et nutrition maternelles).

## Remerciements

Nous tenons à remercier les experts suivants qui nous ont aidé, par leurs commentaires et observations, à définir les six comportements et interventions du paquet minimum d'activités/nutrition et à préparer le présent document : David Alnwick, Kenneth Brown, Barton Burkhalter, Graeme Clugston, Joanne Csete, Ian Darnton-Hill, Kay Dewey, Rae Galloway, Marcia Griffiths, Jean-Pierre Habicht, Sandra Huffman, Lida Lhotska, Judith McGuire, Reynaldo Martorell, Audrey Naylor, Robert Northrup, Margaret Parlato, Ellen Piwoz, Timothy Quick, Jay Ross et Ronald Waldman.

## Bibliographie

- AED (Academy for Educational Development). 1996. *Strategies for promoting vitamin A*, R. E. Seidel (éd.). Washington, D.C.: AED et OMNI, pour USAID.
- Arroyave, G., J. R. Aguilar, M. Flores et M. A. Guzman. 1979. *Evaluation of sugar fortification with vitamin A at the national level*. Bulletin scientifique n° 384. Washington, D.C.: Organisation Panaméricaine de la Santé.
- BASICS. 1996. *A tool box for building health communication capacity*. Washington, D.C. Academy for Educational Development. Réimpression, Arlington, Va.: BASICS, pour USAID.
- BASICS. *Nutrition Minimum Package Needs Assessment*. A paraître.
- BASICS. *Nutrition essentials*. A paraître.
- Beaton, G. H., R. Martorell, K. A. L'Abbe, B. Edmonston, G. McCabe, A. C. Ross et B. Harvey. 1993. *Effectiveness of vitamin A supplementation in the control of young children morbidity and mortality in developing countries*. Rapport de l'université de Toronto à l'Agence canadienne de développement international (ACDI).
- Bentley, M. E. 1988. "The household management of childhood diarrhea in rural north India". *Soc. sci. Med.* 27(1):75–85.
- Bentley, M. E. 1992. "Household behaviors in the management of diarrhea and their relevance for persistent diarrhea". *Acta Paediatr. Suppl.* 381:49–54.
- Bentley, M. E., R. Y. Stallings, M. Fukumoto et J. A. Elder. 1991. "Maternal feeding behavior and child acceptance of food during diarrhea, convalescence, and health in the central sierra of Peru". *Am. J. Public Health* 81(1):43–47.
- Bhattacharyya, K. et J. Murray. 1997. *Community assessment and planning for maternal and child health programs: A participatory approach in Ethiopia*. Rapport technique. Arlington, Va.: BASICS, pour USAID.
- Bhuiya, A. et K. Streatfield. 1995. "Feeding, home-remedy practices, and consultation with health care providers during childhood illness in rural Bangladesh". *J. Diarrhoeal Dis. Res.* 13(2):106–112.
- Black, R. E., K. H. Brown et S. Becker. 1984. "Effects of diarrhea associated with specified enteropathogens on the growth of children in rural Bangladesh". *Pediatrics* 73:799–805.
- Brown, K. H. 1994. "Dietary management of acute diarrheal disease: Contemporary scientific issues". *J. Nutr.* 124(8):1455S–1459S.

- Brown, K. H., L. Allen et K. Dewey. 1995. "Complementary feeding: A state-of-the-art review". Document préparé pour consultation UNICEF/OMS. 28–30 novembre 1995. Montpellier, France.
- Brown, K. H., R. E. Black, G. L. de Romana et H. C. de Kanashio. 1989. "Infant-feeding practices and their relationship with diarrheal and other diseases in Huascar (Lima) Peru". *Pediatrics* 81(1):31–40.
- Brown, K. H., A. S. Gastanaduy, J. M. Saavedra, J. Lembcke, D. Rivas, A. D. Robertson, R. Yolken et R. B. Sack. 1988. "Effect of continued oral feeding on clinical and nutritional outcomes of acute diarrhea in children". *J. Pediatr.* 112(2):191–200.
- Burkhalter, B. 1993. "Iodine deficiency and mortality". Profiles 2. Document de travail n° 7. Washington, D.C.: Academy for Educational Development.
- Burkhalter, B. R. et P. S. Marin. 1991. "A demonstration of increased exclusive breastfeeding in Chile". *Int. J. Gynaecol. Obstet.* 34:353–359.
- Clugston, G. A., E. M. Dulberg, C. S. Pandav et R. L. Tilden. 1987. "Iodine deficiency disorders in South East Asia". Dans *The prevention and control of iodine deficiency disorders*, B. S. Hetzel et al. (éd.). Amsterdam: Elsevier.
- Cobra, C. Muhilal, K. Rusmil, D. Rustama, Djatnika, S. S. Suwardi, D. Permaesih, Muherdiyantiningsih, S. Martuti et R. D. Sembra. 1997. "Infant survival is improved by oral iodine supplementation". *J. Nutr.* 127:574–578.
- Coutsoudis, A., M. Broughton et H. Coovadia. 1991. "Vitamin A supplémentation reduces measles morbidity in young African children: A randomized, placebo-controlled double-blind trial". *Am. J. Clin. Nutr.* 54:890–895.
- de Pee, S., M. W. Bloem, J. Gorstein, M. Sari, Satoto, R. Yip, R. Shrimpton et Muhilal. 1997. "Re-appreciation of the importance of vegetables for vitamin A status of mothers in Indonesia: Nutrition surveillance in Central Java". Helen Keller International, Indonésie.
- Dickin, K., M. Griffiths et E. Piwoz. 1996. "Designing by dialogue: Consultative research for improving young child feeding". Projet Health and Human Resources Analysis for Africa (HHRAA), Washington, D.C. Version préliminaire.
- Dunn, D. T., M. L. Newell, A. E. Ades et C. S. Peckham. 1992. "Risk of human immunodeficiency virus type I transmission through breastfeeding". *Lancet* 340:585–588.
- Ekpini, E. R., S. Z. Wiktor, G. A. Satten, G. T. Adjorlolo-Johnson, T. S. Sibailly, C. Y. Ou, J. M. Karon, K. Brattegaard, et al., 1997. "Late postnatal mother-to-child transmission of HIV-1 in Abidjan, Côte d'Ivoire". *Lancet* 349:1054–1059.
- Feachem, R. G. et M. A. Koblinsky. 1984. "Interventions for the control of diarrheal diseases among young children: Promotion of breastfeeding". *Bull. Org. mondiale de la Santé*, 62(2):271–291.
- Galloway, R. 1997. "Controlling maternal anemia: What do we know?" Exposé présenté au séminaire du projet MotherCare, printemps 1997 à Arlington, Va., parrainé par John Snow, Inc. et USAID.
- Griffiths, M. 1991. *Improving young child feeding practices in Indonesia: Project overview*. Jakarta: ministère de la Santé et The Manoff Group.
- Haider, R., A. Islam, J. Hamadani, N.J. Amin, I. Kabit, M. A. Malek, D. Mahalanabis et D. Habre. 1996. "Breastfeeding counseling in a diarrhoeal disease hospital". *Bull. Org. mondiale de la Santé*. 74(2):173–179.
- HKI/B (Helen Keller International Bangladesh). 1996 et 1997. "Bangladesh National Vitamin A Program". Rapports d'activité. New York.
- HKI/B (Helen Keller International Nepal). 1996 et 1997. "Nepal National Vitamin A Program surveys". Rapports d'activité. New York.
- Horton S., T. Sanghvi, M. Phillips, J. Fiedler, R. Perez-Escamilla, C. Lutter, A. Rivera et A. M. Segall-Correa. 1996. "Breastfeeding promotion and priority setting". *Health Policy Planning* 11:(2)156–168.
- Huffam, S. L. et C. Combest. 1990. "Role of breast-feeding in the prevention and treatment of diarrhea". *J. Diarrhoeal Dis. Res.* 8(3):68–81.
- Hussey, G. D. et M. Klein. 1990. "A randomized controlled trial of vitamin A in children with severe measles". *N. Engl. J. Med.* 323(3)160–164.
- ICCIDD (International Council for the Control of Iodine Deficiency Disorders). 1996. "Bolivia conquers iodine deficiency". *IDD Newsletter* 12(3):33–35.
- ICCIDD. 1996b. "The control of IDD in Zimbabwe". *IDD Newsletter* 12(3):40–45.
- ICCIDD. 1997. "Africa struggles for independence from IDD: Report of a 1996 Harare conference". *IDD Newsletter* 13(2):17–27.
- IDEGG (International Dietary Energy Consultative Group). 1996. "Energy and protein requirements". *Eur. J. Clin. Nutr.* 50 (Suppl.1):S1–S197.
- Jamison, D., S. Mosely, A. Meashem et J. L. Bobadilla (éd.). 1993. *Disease control priorities in developing countries*. New York: Oxford University Press, pour la Banque mondiale.

- Kennedy, K., R. Rivera et A. S. McNeilly. 1989. "Consensus statement on the use of breastfeeding as a family planning method". *Contraception* 39(5):444–497.
- Klemm, R., E. Willate, C. Lopez et L. Aguilar. 1997. "Evaluation of the impact of an infant feeding intervention on maternal knowledge, infant feeding behavior and infant growth". Document présenté à la National Feedback Conference, Manille, avril 1997. Projet VITEX.
- Kuhn, L. et Z. Stein. 1997. "Infant survival, HIV infection, and feeding alternatives in less-developed countries". *Am. J. Public Health* 87:926–931.
- Levin, H., E. Pollitt, R. Galloway et J. McGuire. 1993. "Micronutrient deficiency disorders". Dans *Disease control priorities in developing countries*. D. Jamison, D. Mosely, A. Meashem et J. L. Bobadilla, éd. New York: Oxford University Press, pour la Banque mondiale.
- Lutter, C., R. Perez-Escamilla, A. Segall, T. Sanghvi, K. Teruya, C. Wickham et J. Fiedler. 1997. "The impact of a hospital-based breastfeeding promotion program on exclusive breastfeeding among low-income women in Brazil". *Am. J. Public Health* 87(4):659–663.
- McGuire, Y. et R. Galloway. 1994. *Enriching Lives*. Washington, D.C.: Banque mondiale.
- Manoff International, Inc. 1983. *Nutrition communication and behavior change component: Indonesian nutrition development program*. 5 volumes. Washington, D.C.: Manoff International, Inc., pour USAID.
- Martorell, R., J. P. Habicht, C. Yarbrough, A. Lechtig, R. E. Klein et K. A. Western. 1975. "Acute morbidity and physical growth in rural Guatemalan children". *Am. J. Dis. Child.* 129:296–301.
- Martorell, R., C. Yarbrough, S. Yarbrough et R. E. Klein. 1980. "The impact of ordinary illness on the dietary intakes of malnourished children". *Am. J. Clin. Nutr.* 30:345–350.
- Mata, L., M. A. Allen, P. Jimenes, M. E. Garcia, W. Vargas, M. E. Rodriguez et C. Valerin. 1983. "Promotion of breastfeeding, health, and growth among hospital-born neonates, and among infants in a rural area of Costa Rica". Dans *Diarrhea and malnutrition: Interaction, mechanisms and interventions*. L. C. Chen et N. S. Scrimshaw (éd.). New York: Plenum Press, 177–202.
- Muhilal, A. Murdiana, I. Azis, S. Saidin, A. B. Jahari et D. Karyadi. 1988. "Vitamin A-fortified monosodium glutamate and vitamin A status: A controlled field trial". *Am. J. Clin. Nutr.* 48:1265–1270.
- Murray J. et S. Manoncourt. 1997. *Integrated health facility assessment: Using local planning to improve the quality of child care at health facilities*. Rapport de voyage. Arlington, Va.: BASICS, pour USAID.
- Murray, J. Gewes Adeyi, J. Graeff, R. fields, M. Rasmuson, T. Salgado et R. Sanghvi. 1997. *Emphasis behaviors in maternal and child health: Focusing on caretaker behaviors to develop maternal and child health programs in communities*. Rapport technique. Arlington, Va.: BASICS, pour USAID.
- Nestel, P. 1993. *Food fortification in developing countries*. Washington, D.C.: VITAL, pour USAID.
- Palasanthrivan, P., J. B. Ziegler, G. J. Stewart, M. Stuckey, J. A. Armstrong, D.A. Cooper, R. Penny et J. Gold. 1993. "Breastfeeding during primary maternal human immunodeficiency virus infection and risk of transmission from mother to infant". *J. Infect. Dis.* 167:441–444.
- Pelletier, D. L., E. A. Frongillo et J. P. Habicht. 1993. "Epidemiological evidence for a potentiating effect of malnutrition on child mortality". *Am. J. Public Health.* 83:1130–1133.
- Pelletier, D. L., E. A. Frongillo, D. G. Schroeder et J. P. Habicht. 1995. "The effects of malnutrition on child mortality in developing countries". *Bull. Org. mondiale de la Santé.* 73(4):443–448.
- Popkin, B. M., L. Adair, J. S. Akin, R. Black, J., Briscoe et W. Flieger. 1990. "Breastfeeding and diarrheal morbidity". *Pediatrics* 86:874–882.
- Rahmathullah, L., B. A. Underwood, R. D. Thulasiraj, R. C. Milton, K. Ramaswamy, R. Rahamathullah et G. Babu. 1990. "Reduced mortality among children in southern India receiving a small weekly dose of vitamin A". *N. Engl. J. Med.* 323:929–935.
- Roy, S. K., A. Islam, A. Molla, S. M. Akramuzzaman, F. Jahan et G. Fuchs. 1997. "Impact of a single dose of vitamin A at delivery on breastmilk of mothers and morbidity of their children". *Eur. J. Clin. Nutr.* 51:302–307.
- Sanghvi, T. 1993. *The economic rationale for investing in micronutrient programs*. Washington, D.C.: VITAL, pour USAID.
- Sanghvi, T. 1995. *Improving the cost-effectiveness of breastfeeding support in maternity services*. Bethesda, Md.: URC, pour LAC HNS/USAID.
- Scholz, B. D., R. Gross, W. Schultink et S. Sastroamidjojo. 1997. "Anemia is associated with reduced productivity of women workers even in less physically strenuous tasks". *Br. J. Nutr.* 77(1):47–57.
- Smitasri, S. 1994. "Advocating a multi-dimensional approach for comprehensive nutrition communication programs". Bangkok, Thaïlande: Institute of Nutrition, Mahidol University.

- Sommer, A., I. Tarwotjo, E. Djunaedi, K. P. West, A. A. Loeden, R. Tilden et L. Mele. 1986. Impact of vitamin A supplementation on childhood mortality: A randomized community trial". *Lancet* 1(8491):1169–1173.
- Sommer, A. et K. P. West. 1996. *Vitamin A deficiency: Health, survival and vision*. New York: Oxford University Press.
- Steel, A. 1996. *Zambia and Madagascar household trials for IMCI food box adaptation*. Arlington, Va.: BASICS, pour USAID.
- Stoltzfus, R. et M. Dreyfuss. 1997. *Protocols for iron deficiency control*. Arlington, Va.: OMNI, pour USAID.
- Stoltzfus, R. J. 1994. *Iron deficiency and strategies for its control*. Washington, D.C.: Office of Nutrition, USAID.
- Stoltzfus, R. J., M. Hakimi, K. W. Miller, K. M. Rasmussen, S. Dawiesah, J. P. Habicht et M. J. Dibley. 1993. "High dose of vitamin A supplementation of breastfeeding Indonesian mothers: Effects on the vitamin A status of mother and infant". *J. Nutr.* 123:666–675.
- UNAIDS. 1996. "HIV and infant feeding: An interim statement". *Wkly, Epidemiol. Rec.* 71(39):289–291.
- UNICEF. 1995a. *Progress towards ensuring adequate vitamin A intakes*. New York: Nutrition Section, Program Division, UNICEF.
- UNICEF. 1995b. *The Progress of Nations 1995*, 10–17.
- UNICEF. 1996. *The Progress of Nations 1996*, 10–21.
- UNICEF/OMS. 1989. *Protecting, promoting and supporting breastfeeding: The special role of maternity services*. Geneva et New York.
- USAID. 1988. *Growth monitoring and nutrition education: Impact evaluation of an effective applied nutrition program in the Dominican Republic, 1983–1986*. Washington, D.C.: CRS/CARITAS, pour USAID.
- Van de Perre, P. A. Simonon, P. Msellati, D. G. Hitimana, D. Vaira, A. Bazubagira, C. Van Goethem, A. M. Stevens, et al. 1991. "Postnatal transmission of human immunodeficiency virus type 1 from mother to infant: A prospective cohort study in Kigali, Rwanda". *N. Engl. J. Med.* 325:593–598.
- Victora, C. G., S. C. Fuchs, B. R. Kirkwood, C. Lombardi et F. C. Barros. 1992. "Breastfeeding, nutritional status, and other prognostic factors for dehydration among young children with diarrhea in Brazil". *Bull. Org. mondiale de la Santé.* 79(4):467–475.
- Victora, C. G., P. G. Smith, J. P. Vaughan, L. C. Nobre, C. Lombardi, A. M. Teixeira, S. C. Fuchs, I. B. Moreira, L. P. Gigante et F. C. Barros. 1987. "Evidence for protection by breast-feeding against infant deaths from infectious diseases in Brazil". *Lancet* 2(8554):319–322.
- Victora, C. G., P. G. Smith, J. P. Vaughan, L. C. Nobre, C. Lombardi, A. M. Teixeira, S. C. Fuchs, I. B. Moreira, L. P. Gigante et F. C. Barros. 1989. "Infant feeding and deaths due to diarrhea: A case-control study". *Am. J. Epidemiol.* 129:1032–1041.
- Waldman, R., A. V. Bartlett, C. C. Campbell et R. W. Steketee. 1996. *Overcoming remaining barriers: The pathway to survival*. Arlington, Va.: BASICS, pour USAID.
- Walsh, J., C. M. Feifer, A. R. Measham et P. J. Gertler. 1993. "Maternal and perinatal health". Dans *Disease control priorities in developing countries*. D. Jamison, S. Mosely, A. Measham et J. L. Bobadilla (éd.). New York: Oxford University Press, pour la Banque mondiale.
- Whitehead, R. G. 1977. "Protein and energy requirements of young children living in developing countries to allow for catch-up growth after infections". *Am. J. Clin. Nutr.* 30:1545–1547.
- WHO. 1995. *The world health report 1995: Bridging the gaps*. Genève.
- WHO, ACC/SCN (Administrative Committee on Coordination/Subcommittee on Nutrition). 1991. "Controlling iron deficiency". S. Gillespie, J. Kevany et J. Mason (éd.). Document de travail sur la nutrition n° 9. Genève.
- WHO, UNICEF et ICCIDD. 1993. "Global prevalence of iodine deficiency disorders. Document de travail n° 1. OMS, Genève.
- Winikoff, B. et E. C. Baer. 1980. "The obstetrician's opportunity: Translating "breast is best" from theory to practice". *Am. J. Obstet. Gynecol.* 138:105–117.
- Wollinka, O., E. Keeley, B. R. Burkhalter et N. Bashir (éd.). 1997. *Heath nutrition model: Applications in Haiti, Vietnam, and Bangladesh*. Arlington, Va.: BASICS, pour USAID et World Relief Corp.
- World Bank. 1993. *World development report: Investing in health*. New York: Oxford University Press, pour la Banque mondiale.
- Ziegler, J. B., D. A. Cooper, J. Gold et R. O. Johnson. 1985. "Postnatal transmission of AIDS-associated retrovirus from mother to infant". *Lancet* 1(8434):896–898.
- Zimmer, P. et C. Garza. 1997. "Maternal considerations in formulating HIV-related breast-feeding recommendations". Editorial. *Am. J. Public Health* 87:904–906.